Lane Medical Library

Torticollis spasticus
und seine chirurgische Behandlung.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 4. Dezember 1906

NEBST DEN BEIGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Meyer-Wolf Towbin
aus Russland.

OPPONENTEN:

Herr Dr. med. N. Elperin.
Herr cand. med. J. Aizner.
Herr cand. med. E. Rachmilewitsch.

Berlin.
Druck von Ad. Haussmann, Berlin SW.
Kochstrasse 67.

[1906]

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Facultät der Universität Berlin.

Referent: Prof. Dr. Hildebrand.

Meinen teuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153524_0284

Torticollis spasticus

und seine chirurgische Behandlung.

Schon seit langer Zeit hatte die Chirurgie zur Beseitigung des hartnäckigen Gesichtsschmerzes die Durchschneidung von sensiblen Nerven vorgenommen. Die Erfolge, anfangs noch wenig befriedigend, besserten sich erst, als man in der Erkenntnis, dass der einfach durchschnittene Nerv sich bald wieder vereinigte, regenerierte und hierdurch die Leitung wieder hergestelllt war, die **Neurotomie** verliess und zur Verhütung einer baldigen Herstellung der Nervenleitung zur **Neurectomie** schritt. Beschäftigte sich nun die Chirurgie ganz besonders mit der Neurectomie sensibler Nerven, von diesen an erster Stelle mit derjenigen des Trigeminus, wegen der Häufigkeit und Hartnäckigkeit des Leidens, so ging man in neuerer Zeit auch an die Resektion gemischter und rein motorischer Nerven in solchen Fällen, in denen sehr quälende, schmerzhafte, tonische und klonische Krämpfe ein Eingreifen dringend notwendig erscheinen liessen. Hierher gehören zunächst die Erkrankung des N. Facialis, welcher sich in Muskelkrämpfen des ganzen von demselben innervierten Gebietes dokumentierte, Tic convulsif, und ferner die Kontraktionen des Sternocleidomastoideus und Cucullaris, die von dem N. Accessorius versorgt werden, **spastischer Torticollis.**

Die Bezeichnung Torticollis oder Schiefhals wird auf einen Zustand angewandt, bei welchem durch Kontraktion der Halsmuskeln eine abnorme Stellung des Kopfes hervorgebracht wird. Die Kontraktion kann eine dauernd

bestehende Verkürzung des Muskels — also eine Kontraktur — sein, oder es können in einem oder in mehreren Muskeln unwillkürliche Spasmen, welche für den spastischen Schiefhals pathognomisch sind, bestehen. Bei der letztgenannten Affektion handelt es sich entweder um krampfhafte Haltung des Kopfes, oder um dessen unwillkürliche, ruckweise, heftige Bewegungen im Sinne der Rotation, Flexion und Reflexion, je nachdem die betreffenden Muskeln in tonische und klonische Krämpfe geraten. Ohne hier auf feinere physiologische Details einzugehen, wollen wir nach Bernhardt tonische Krämpfe als solche definieren, in denen die Muskeln längere Zeit in stärkerer Kontraktion verharren, als klonische aber diejenigen, in denen die Zusammenziehungen der Muskeln in mehr oder weniger schneller, oft durchaus rythmischer Aufeinanderfolge mit Erschlaffungen derselben wechseln. Man hat demnach eine tonische und eine klonische Form des Krampfes unterschieden; manche Autoren wollten überhaupt den Namen „spastischer oder spasmodischer Torticollis" auf letztere beschränken. Doch finden sich hier fliessende Uebergänge, und manchmal steigert sich wohl ein anfangs klonischer Krampf zu einem tonischen. So beschrieb neulich Dr. Hofmann aus Odessa seinen Fall: „Der Kopf ist nach rechts geneigt, dabei aber stark nach hinten gezogen, sodass das Kinn nach vorn gehoben und nach links stark abgewendet wird. Die Zuckungen fangen **klonisch** an mit ziemlich grossen Schwingungen, die dann häufiger werden und endlich einen **tonischen** Charakter annehmen und einen wirklichen Starrkrampf bilden; in der Höhe des letzteren wird das Gesicht rot, sogar blaurot, die Augen werden blutgefüllt, der Mund mit fest zusammengeschlossenen Lippen nach rechts verzogen. Die Patientin ist nicht imstande, einen Laut von sich zu geben. Manchmal steigert sich der Anfall so, dass Schaum vor dem Munde erscheint — der Anblick ist erschreckend."

Die bisher beschriebenen Formen von einfachem tonischem Krampf im Gebiete des M. Sternocleidomastoideus

und M. Trapezius kommen gegenüber den klonischen dieser und anderer Hals- und Nackenmuskeln eher dem jugendlichen Alter zu. In den Fällen von Prof. Bernhardt hatte keiner der Kranken das 20. Lebensjahr überschritten, dagegen fand er, dass klonische Krämpfe im Accessoriusgebiete sowohl, wie im Bereich der von den obersten Cervicalnerven innervierten tiefen Hals- und Nackenmuskeln meist nur bei Erwachsenen über 30 Jahren vorkommen. Seine Angaben stimmen überein mit der von Richardson und Walton und von Gowers zusammengestellten Statistik. Der letztere meint, dass das weibliche Geschlecht mehr befallen sei, als das männliche, worin aber Bernhardt aus seinem klinischen Material nicht mit ihm übereinstimmen kann (unter 6 Fällen — 4 Männer, 2 Frauen). Gowers schreibt: Der spastische Torticollis ist bei Frauen häufiger als bei Männern; von 24 Fällen, über die ich mir Notizen gemacht habe (die Fälle hysterischer Natur waren ausgeschlossen), waren 7 männlichen, 17 weiblichen Geschlechts. Ich konnte der Literatur 70 Fälle entnehmen, wo das Geschlecht und Alter angegeben war, und bin zu dem Schlusse gekommen, dass das männliche Geschlecht bei dieser Erkrankung doch etwas überwiegt (40 Männer, 30 Frauen). Was das Alter betrifft, so kann ich auch in dieser Hinsicht den vorher genannten Autoren zustimmen. Unter 70 Fällen waren 46 jenseits des 30. Lebensjahres, 12 zwischen 30 und 24, 4 Kranke waren 16, 14 und 6 Jahre alt — bei 8 war das Alter nicht angegeben. Unter diesen Kranken waren nur zwei älter als 60 (64 und 67 Jahr). Im Greisenalter kommt das Leiden offenbar selten vor und nur ganz vereinzelt beginnt es nach dem 60. Lebensjahre.

Was die **Pathologie** und **Aetiologie** dieser Affektion betrifft, so sind dieselben ebenso dunkel wie die aller ähnlicher krampfartiger Affektionen. Hier möchte ich nochmals bemerken, dass dieses Leiden in der Regel im mittleren Alter auftritt und deshalb weder auf eine an-

geborene mangelhafte funktionelle Einrichtung, noch auf senile Veränderungen zu beziehen ist.

Gowers fügt noch hinzu: Das Auftreten des Leidens zu einer Zeit, wo die Nervenaktion am besten und genauesten funktionieren sollte, auch die Lokalisation dieser Affektion ist für uns ein Rätsel, dessen Lösung uns noch nicht möglich ist. In der Tat konnte man bisher keine pathologisch-anatomischen Veränderungen der Nerven, die Hals- und Nackenmuskeln versorgen, nachweisen. Zu der Annahme, dass die Muskelkontraktionen durch gesteigerte Tätigkeit der Nervenzellen, und nicht durch Reizung der Nervenfasern hervorgerufen werden, berechtigt die Tatsache, dass, wenn der Krampf in einem Muskel beginnt, derselbe so leicht auf andere übergeht. Man weiss aber nicht, welche Nervenzellen primär erkrankt sind, weder ob es Zellen der unteren spinalen Zentren, noch ob es Zellen der höheren Corticalzentren sind. Das ganze Gebiet der Lokalisation des Leidens ist noch wenig erforscht und bestimmt, und alle bisherigen Erklärungsversuche müssen als Hypothesen von mehr oder weniger hohem Werte angesehen werden. Nach Benedikt ist der Torticollis spasticus eine Reflexneurose, doch kann er nicht immer eine Herderkrankung nachweisen; meistens handelt es sich bei ihm um spondylitische Prozesse der Hals- und Brustwirbel oder der benachbarten Gelenke.

Von manchen Autoren wird die Hysterie als Ursache herangezogen, und Gowers geht soweit, alle Fälle von spastischen Torticollis bei Frauen unter 30 Jahren als auf hysterischer Basis entstanden zu bezeichnen. Diese Ansicht verteidigt auch Albrecht, der für seine beiden Fälle Hysterie verantwortlich macht.

F. de Querwain sieht die Ursache dieser Erkrankung in einer funktionellen Störung des Rindenzentrums der Kopfdrehung. Als Beweis führt er an, dass bei dieser Affektion alle den Kopf drehenden Muskeln erkranken, mögen sie nun vom Accessorius oder von den oberen

Cervicalnerven innerviert sein. Als weiteren Beweis führt er an, dass bei längerem Bestehen des Leidens bei den typischen Fällen stets beide Seiten des Halses ergriffen sind, so zwar, dass auf der einen Seite die Muskeln spastisch kontrahiert und hypertrophisch sind, auf der andern dagegen atrophisch und paretisch. Mithin spielt sich der pathologische Vorgang nicht in den Muskeln ab. Verantwortlich ist die gesteigerte Tätigkeit der Nervenzellen, nicht eine Reizung der Nervenfasern. Und so kommt de Querwain zur folgenden Hypothese: „Der Spasmus kann angesehen werden als eine Tätigkeitssteigerung von Nervenzellen, — etwa in der grauen Substanz — welche sich in einem Zustande veränderter Ernährung und Funktion befinden.“ Ein auch in neuerer Zeit hervorgehobenes aetiologisches Moment für das Zustandekommen des Schiefhalses ist die Erkrankung zweier wichtiger Sinnesorgane, des Auges und des Ohres (Torticollis ab oculo laeso, ab aure laesa). So bringen Richardson und Walton in einigen Fällen den Torticollis spasticus in einen gewissen Zusammenhang mit Anstrengungen des Sehapparates, während neuerdings Gellé einen Torticollis ab aure laesa beschrieben und ihm besondere Aufmerksamkeit zugewandt hat. Brissaud und Bompair erklären diese Erkrankung als eine gewisse Degenerationserscheinung und finden sie meistens bei solchen nervösen und hereditär belasteten Menschen, welche die Gewalt über ihre Halsmuskeln verloren haben. Derartige Kranken sind nicht imstande, durch eigene Willensanstrengung, und speziell durch die Antagonisten der in Krampfzustand befindlichen Muskeln die abnormen Kopfhaltungen auszugleichen, während ein geringer, von ihnen selbst ausgeübter Fingerdruck die normale Lage des Kopfes leicht herstellen kann. Vier solche Fälle beschrieb in seiner Doktordissertation Brissaud unter dem Namen „Torticolis mental“ und will damit sagen, dass die Bewegungen direkt vom Gehirn ausgelöst sind. Einen ganz ähnlichen Fall stellte am 8. Juni 1900 Dr. Steuerthal im mecklenburgischen Aerzteverein vor: Der Kranke mit

typischem Torticollis spasticus sei ohne besondere Anstrengung imstande, wenn er zwei Finger seiner linken Hand an die linke Wange oder das rechte Hinterhaupt legte, den Kopf in normaler Stellung zu halten, auch die ruckweisen Bewegungen nicht eintreten zu lassen. Zum Schluss fügt Steuerthal hinzu, dass, was nach Brissaud für den Torticolis mental charakteristisch sei, nämlich, dass mit dieser geringen moralischen Unterstützung das Eintreten der qualvollen Bewegungen des Kopfes leicht zu verhindern sei, auch bei diesem Falle deutlich zu Tage trete. Eine gewisse erbliche Belastung kann man in mehreren Fällen nachweisen. Sie tritt wohl besonders deutlich hervor, wo die anfangs lokalisierten Krämpfe sich später verallgemeinern (Kalmus). Die betreffenden Kranken stammen von epileptischen, hysterischen, geisteskranken Eltern, oder sie sind selbst nach dieser Richtung leidend. Auch Ueberanstrengungen der Nacken- und Halsmuskeln bei bestimmten berufsmässigen Bewegungen, heftige Erkältungen, sowie Verletzungen werden als Ursachen in den mitgeteilten Krankengeschichten angegeben. So las ich in Herkenraths Dissertation von einem solchen Fall, wo der Zusammenhang zwischen Trauma und Torticollis spasticus sehr naheliegend war. Es handelte sich um einen Tagelöhner, welcher auf einem Schiffe, indem er einen schweren Sack auf dem Rücken trug, hinfiel und mit dem Kopfe auf die rechte Gesichtshälfte aufschlug. Dadurch machte der Kopf eine extreme Drehbewegung nach links. Von diesem Augenblicke an stand der Kopf nach links gedreht und konnte aktiv nicht in die normale Stellung gebracht werden; passiv konnte Patient es selbst und fühlte hierdurch eine Erleichterung. Gleichzeitig stellten sich Krämpfe in den Halsmuskeln ein. — Bei Bernhardt fand ich einige interessante Fälle der sogenannten Beschäftigungskrämpfe, welche sich in Hals- und Nackenmuskeln abspielten. So erwähnt Duchenne einen Fall, wo der Kopf des Patienten sich stets nach rechts drehte, solange er las: er war dann schliesslich gezwungen, das

Buch wegzulegen. Derselbe beschrieb einen einseitigen Kopfnickerkrampf bei einer Patientin, welcher jedesmal einsetzte, wenn sie aufstand; war der Kopf angelehnt, so hörte der Krampf auf. Wieder andere Fälle könneu, wie einige Autoren hervorgehoben haben, auf dem Boden des Alkoholismus, der chronischen Metallvergiftung und durch Infektionskrankheiten entstehen (Oppenheim, Erb).

Die **Diagnose** des caput obstipum spasticum ist leicht zu stellen. Aus der Haltung und den Bewegungen des Kopfes, aus den vorspringenden Muskeln kann man leicht die Affektion diagnostizieren und die erkrankten Muskeln erkennen. In einem Falle ist der M. sterno-cleidomastoideus befallen, im andern sind es die am tiefsten gelegenen Rotatoren. Oft sind an der Affektion fast alle genannten Muskeln beteiligt. So lesen wir in einer Krankengeschichte aus der chirurgischen Klinik zu Bonn folgende Beschreibung: „Man sieht an der Muskulatur des Halses, und zwar auf beiden Seiten fortwährend ein Hin- und Herwogen der einzelnen Muskelgruppen. Bald tritt der rechte Sternocleidomastoideus als derber und fest kontrahierter Strang hervor, bald ist es nur eine Portion dieses Muskels, bald spannen sich der M. Splenius und M. Cucullaris, bald die tiefen Halsmuskeln der einen und auch der andern Seite an, sodass der Kopf die verschiedenartigsten Bewegungen ausführt. Am häufigsten ist der M. Sternocleidomastoideus befallen. Dass er im Verein mit dem M. Cucullaris allein affiziert sein kann, dass es also isolierte Krämpfe im Gebiet des N. Accessorius gibt, ist nach Kalmus zweifellos. In solchen Fällen haben wir es also zu tun mit dem reinen **Accessoriuskrampf**, wie die uns beschäftigende Affektion früher auch genannt wurde. Bernhardt zeigt, dass sich mindestens ebenso häufig diese Krämpfe mit solchen anderer Hals- und Nackenmuskeln kombinieren. Nach Kalmus ist die häufigste Kombination die der Accessoriusmuskeln einer Seite mit den Nackenmuskeln der anderen Seite. „Warum dies so ist, ob vielleicht an einer Stelle des Gehirns oder verlängerten Marks

die Fasern, welche zu den Accessoriusmuskeln einer Seite gehen, mit den die Cervicalmuskeln der andern Seite versorgenden Nervenbahnen zusammentreffen, darüber konnte ich in der über diesen Gegenstand vorliegenden Literatnr keinen Aufschluss finden. Die gewohnheitsmässig gleichmässige Innervation der im gleichen Sinne wirkenden Muskeln bei der physiologischen Drehung des Kopfes mag wohl hier in Betracht kommen.“ (Kalmus.)

Meist ist die Affektion einseitig; ist sie beiderseitig gleichstark, so wird der Kopf nach rückwärts gezogen — resp. in solchen Fällen, wo die beiderseitigen Nackenmuskeln ergriffen sind, der **Retrocollis spasm** der englischen Autoren. Von den tiefen Nackenmuskeln, welche Einfluss auf die Bewegungen des Kopfes ausüben (den Mm. rectus capitis post maior und minor und den Mm. obliqus capitis inferior s. maior und den obliqus capit. superior s. minor) ist der M. obsiqus capitis inferior nach Bernhardt für unsere Betrachtungen der wichtigste. Er dreht den Kopf in vertikaler Richtung und wendet das Gesicht seiner Seite zu. Klonische Krämpfe dieses Muskels liegen dem sogenannten **Tic rotatoire** zu Grunde, durch welche der Kopf, ohne dass das Kinn oder der Warzenfortsatz gehoben oder gesenkt würden, um seine vertikale Achse gedreht wird. — Andererseits gibt es auch Fälle, wo der M. Sternocleidomastoideus und Nackenmuskeln derselben Seite befallen sind. Erfolgt die Drehung des Kopfes nur nach einer Seite, so können wir nur noch an die Affektion des Biventer cervicis und Complexus maior denken. Durch Wertlegen auf die physiologische Wirkung der vom Krampfe befallenen Muskeln wird, wie Kalmus zutreffend meint, von vornherein der operativen Therapie eine bestimmtere Richtung zugewiesen als dies bisher der Fall war. — In der **Symptomatologie** unserer Affektion ist auch darauf zu achten, dass der Spasmus leicht auch auf andere Muskeln übergreift, z. B. auf Gesichts-, Kau- und Armmuskulatur, wie es in vielen Fällen geschehen ist. „In den letzten Jahren, berichtete Dr. Kofmann neuerdings

in seinem Falle von Torticollis spasticus, haben sich die Zuckungen auf das Gesicht und den Mund verbreitet, der oft so verzogen wird, dass die Patientin weder essen noch sprechen kann.“ Bei Beteiligung der Armmuskulatur fiel Gowers das Auftreten von Schmerzen in der oberen Extremität auf, während andererseits, wie ich bei Bernhardt fand, Romberg sah, dass bei der Teilnahme der Mm. Skaleni an den Krämpfen infolge von Kompression des Plexus brachialis eine Anaesthesie und Erstarrung des Armes eintrat.

Ausser den mimischen Gesichtsmuskeln und den Augenmuskeln beteiligen sich manchmal die Stimmbänder an dem Krampf des N. Accessorius, wie das in einem Falle Gerhardt beschrieb.

Im grossen und ganzen ist die Affektion, wie wir nochmals hervorheben wollen, aus den pathognomischen Symptomen, der schiefen Haltung des Kopfes, sowie aus den Spasmen der Hals- und Nackenmuskeln leicht zu diagnostizieren.

Was nun die **Prognose** dieses Leidens betrifft, so ist sie in den meisten Fällen ungünstig, besonders, wenn es sich nicht um hysterische oder frische Fälle handelt, wo eine energische chirurgische Behandlung eintrat. Das Leiden ist in den meisten Fällen nicht lebensgefährlich, aber die heftigsten Schmerzen und die schwer zu beherrschenden Zuckungen machen jede Arbeit unmöglich und verhindern jeden menschlichen Verkehr, so dass für den armen Patienten das Leben zur grössten Qual wird. Andererseits gibt es auch Fälle, bei denen die Krämpfe so heftig sind, dass die Kranken am Schlafen und Essen verhindert sind, und dadurch auch ihr Leben gefährdet wird. — In fast allen Fällen wirkt die Affektion stark deprimierend auf die Gemütsstimmung. Oft treten bei solchen Kranken nervöse Zustände, oft auch Melancholie auf. Um ihre unerträglichen Schmerzen zu lindern, greifen die Patienten zu Morphium. Albrecht erzählt von einem kranken Arzt, welcher nur bei einer Dosis von

0,8 Morphium pro die sein Leiden ertragen konnte. Die oft verzweifelte Gemütsstimmung der Kranken und die leider häufig zu konstatierende Erfolglosigkeit der Therapie haben nicht selten die Kranken zu Suicidgedanken, ja sogar zum Selbstmord getrieben (Hasse). Für eine Affektion wie Torticollis spasticus, dessen Aetiologie noch unbekannt oder genauer gesagt, nicht festgestellt ist, war auch die **Therapie** nicht einheitlich. Hier muss nochmals hervorgehoben werden, dass bei Behandlung unserer Affektion hauptsächlich die aetiologischen Momente zu berücksichtigen sind. Von diesem Gesichtspunkte aus sind die etwa vorhandenen Erkrankungen der Halswirbel, der Augen und Ohren zu behandeln. Hysterische, epileptische Personen sind nach den für diese Leiden massgebenden therapeutischen Regeln zu behandeln. Leider sind die ursächlichen Momente nicht immer deutlich nachzuweisen. In den meisten Fällen bleibt uns doch nur die Indicatio symptomatica. Man hat verschiedene innere Mittel empfohlen, die meistens erfolglos blieben. Innerlich gab man Nervina, Sedativa und Antispasmodica. Fast in allen mitgeteilten Fällen waren vor der Operation die verschiedensten Medicamente, meist ohne allen oder nur mit vorübergehendem Erfolg gegeben worden.

Aeusserlich machte man Versuche mit dem Glüheisen, man wandte die sogenannte ableitende Behandlung an. Busch führte das sehr energisch aus. Bernhardt schreibt darüber, die Kauterisation der Haut zu beiden Seiten der Wirbelsäule sei in der Tat in mehreren Fällen von Erfolg gewesen. Der letztere erwähnt eine sehr eigentümliche Therapie, die sogenannte Elaeomyenchisis, welche in Vergessenheit geraten ist. Corning führte sie so aus: er injicierte in das Parenchym des kranken Muskels ein durch Kälte leicht erstarrendes Oel, eine Mischung von Ol. theobromini mit Paraffin, welche leicht gerinnt und durch Aetherisation zum Erstarren gebracht wird. Er soll in einem Falle geholfen haben. — Die beiden Methoden sind jedoch bei unserer Affektion als veraltet und vereinzelt

zu bezeichnen. Mehr schon kann man sich von subcutaner Einverleibung narkotischer Mittel versprechen (Curare, Morphium), von welchem zuverlässige Beobachter Erfolge gesehen haben. In einigen Fällen hat sich die sachkundige Massage, mit orthopädischer oder elektrischer Behandlung combiniert, als sehr nützlich erwiesen, freilich in frischen, nicht zu lange bestehenden Fällen und bei jüngeren Individuen. Die Anwendung der Elektrizität soll nach Eulenburg's Meinung am besten geschehen durch stabile Anwendung des galvanischen Stroms (Anode auf dem krampfenden Muskel), welche mit Faradisation der Antagonisten verbunden sein soll.

In den meisten Fällen kann man jedoch ohne operative Behandlung nicht auskommen. Haben die genannten Verfahren (Massage, Elektrizität) nach langdauernder Behandlung nicht zu merklicher Besserung geführt, dann wird man sich zu einem operativen Vorgehen entschliessen. — In der chirurgischen Behandlung haben sich zwei einander gegenüberstehende Ansichten bekämpft. Da sich doch das Uebel im krampfenden Muskel äussert, so lag der Gedanke sehr nahe, diesen Muskel zu durchschneiden, um seine Tätigkeit aufheben zu können. — Anderseits kann man, wenn man sozusagen indirekt auf den krampfenden Muskel einwirken will, durch Durchschneidung der Nerven zu demselben Effekt kommen, nämlich zur Paralyse des Muskels. Und in der Tat kommen bei der chirurgischen Behandlung des Torticollis spasticus nur **Nerven- und Muskeloperationen** und ihre Variationen in Betracht. — Um sichere Resultate zu bekommen, sind, am häufigsten neuerdings, Combinationen von beiden Operationen gemacht worden. — Die erste Operationsmethode war die **Neurotomie,** welche im Jahre 1835 von Dr. Bujalsky in Petersburg, jedoch ohne dauernden Erfolg zu haben, ausgeführt wurde. Schon vor langer Zeit erklärte Romberg diesen ersten Misserfolg Bujalskys aus der Teilnahme noch anderer Cervicalnervenzweige ausser dem

Accessorius im M. Sternocleidomastoideus, die nach dessen Resektion leicht das Uebergewicht bekommen. — In diese Zeit gehört auch die **subcutane Myotomie,** nach Strommeyer. Soutam, Morgan, Tiliaux führten sie aus ohne besonderen Erfolg aufweisen zu können. Schon 1840 durchschneidet J. Guerin den Muskel subcutan, absichtlich so, dass er den Nerven auch trifft. Bei der Veröffentlichung seiner Fälle hat er die Meinung geäussert, dass an der Myotomie bei Torticollis spasticus die Nerven- und nicht die Muskeldurchschneidung das Wesentliche sei. In 3 von 6 Fälldn trat bei ihm Heilung ein.

Die Misserfolge von einfacher Myotomie und Neurotomie haben sich meistens erklären lassen aus der Wiedervereinigung der beiden Enden, worauf manchmal noch stärkere Spasmen eintraten. — Auf diesen Standpunkt musste Campbel viel Wert legen, als er zuerst 1861, unabhängig von Bujalsky und Guerin, die planmässige Resektion des N. Accessorius ausführte **(Neurectomie).** In seinem Falle vollbrachte er die Tenotomie des M. Sternocleidemastoideus, doch vereinigte sich der durchschnittene Muskel wieder und die Krämpfe kehrten mit noch grösserer Heftigkeit zurück.

Nach diesem Misserfolge kam Morgan auf die Idee, nicht die Neurotomie, sondern nur die Resektion des N. Accessorius sei imstande, den gewünschten Erfolg der Operation zu bringen. Da diese Operationsmethode jetzt noch in Betracht kommt (noch 1903 führte sie Kofmann in seinem Falle von Torticollis spasticus mit sehr gutem Erfolge aus), so wollen wir uns noch etwas länger bei ihr aufhalten. — Morgan führte sie nach Kalmus so aus: Eine Incision am hinteren Rande des Sternocleidomastoideus, deren Mitte mit der Mitte des hinteren Muskelrandes zusammenfiel. Die Fascie wurde in derselben Ausdehnung eröffnet: Die zum M. Trapezius verlaufenden Nervenzweige kamen zur Anschauung, und zwar dort, wo sie das hintere Halsdreieck kreuzen. Man

trifft sie gewöhnlich etwas unter der Mitte der Incision, verfolgt sie bis zu ihrer Austrittsstelle aus dem Muskel, dann die Muskelfasern durchtrennend zum gemeinsamen Stamme oberhalb der Teilung für den Trapezius und den Sternocleidomastoideus und schneidet hier (aus dem gemeinsamen Stamme) ein etwa $^1/_4$ Zoll langes Stück aus. Der Erfolg der Operation war sehr gut. Die Zuckungen hatten fast vollständig aufgehört. Nach drei Jahren wurde der Patient wieder untersucht; sein Zustand war sehr befriedigend. Es fanden nur noch vereinzelte Zuckungen des Kopfes statt.

Als am Anfang der 70er Jahre die **Nervendehnung** geübt wurde, wurden auch Fälle von spastischem Torticollis dieser Operation unterworfen. Aber Annandal, welcher diese Operation zuerst 1878 ausführte, war so unzufrieden mit dem Erfolge der Operation, dass er schon auf den andern Tag die Resektion des Nerven vornahm und so die Heilung erzielte.

Während beim ersten Versuch von Nervendehnung die Nervenresektion folgen musste, wenn man gute Resultate erzielen wollte, so berichtete 1889 Benedikt von seinen Fällen, wo er durch einfache Nervendehnung mit folgender elektrischer Nachbehandlung ganz gut auskommen konnte. Benedikt beschreibt seine Operation und ihre Folgen so: „Der Nerv wurde am hinteren Rande blossgelegt und energisch gedehnt. Der Einfluss auf das Leiden war ein sehr eklatanter. Der Krampf nahm an Intensität bedeutend ab und die Hypertrophie des linken Sternocleidomastoideus ging zurück.“ — Der nur partielle Erfolg der Operation veranlasste Benedikt nach zwei Monaten zu einer erneuten, elektrischen Behandlung, die zwei Jahre lang dauerte und vollständige Heilung mit sich brachte. — Benedikt meint, erst nach der Nervendehnung wirke die elektrische Behandlung besonders gut. In den meisten Fällen war die **Neurotonie** erfolglos oder von nur vorübergehendem Erfolge begleitet. Später aber wurde von einigen Chirurgen ab-

sichtlich die Nervendehnung mit Nervenresektion in vielen Fällen mit verschiedenem Erfolge geübt. — Um bessere Resultate zu bekommen, versuchte Mosetig-Moorkoof die Dehnung beider N. Accessorii. In der Tat erzielte er in einem Falle vollständige Heilung. Mosetig fügt seiner Veröffentlichung die Bemerkung an, die billaterale Dehnung werde wahrscheinlich ein Unikum sein und bleiben. — Und in der Tat wurde die billaterale Dehnung der Accessorii nur noch einmal mit einem gewissen Erfolg ausgeführt und zwar von Benedikt, dann wiederholt sich dieser Operationsversuch in der Literatur nicht mehr.

Der Vollständigkeit wegen erwähne ich das Verfahren von Gould, die **Neurexärese,** welche er bei einer einfachen Nervendehnung zufälligerweise 1885 ausführte. Da der Erfolg ein guter war, so machte er in zwei späteren Fällen dieselbe Ausreissung des centralen Nervenendes schon absichtlich. Nach seiner Meinung ist die Operation einfach. Die zarten Wurzeln des Nerven reissen leicht und ein langer, spitzzulaufender Faden wird aus dem Spinalkanal ausgezogen. Von sicheren Resultaten nach der Operation ist bis jetzt noch nichts bekannt.

In dieser Reihe erwähne ich auch die Silberdraht**ligatur** des N. Accessorius, welche Collier 1890 ausgeführt hat. Diese Behandlungsmethode bestand darin, dass Collier an dem am äusseren Rande des M. Sternocleidomastoideus freigelegten Nerven möglichst hoch nach oben eine den Nerven nicht comprimierende Schlinge von Silberdraht legte, wodurch der Nerv eingeschnürt wurde. Der Krampf verschwand sofort nach der Operation und kehrte auch späterhin nicht wieder. Dagegen erzielten in demselben Jahre Deavers und Milz durch die Ligatur in einem Falle von Torticollis, in welchem ebenso vorgegangen worden war, keinen Erfolg, und später fanden keine Wiederholungen statt. —

Im nächsten Jahre, 1891, begann durch die Mitteilungen der Amerikaner Keen und Noble-Smith ein bedeutender Fortschritt in der Bekämpfung des Torticollis

spasticus. — Keen kam zur Ueberzeugung, dass in den Fällen, in welchen trotz ausreichender Resektion des N. Accessorius die Krämpfe noch fortdauerten, dieser Nerv nicht immer allein an den Spasmen beteiligt sei, dass auch die hinteren Aeste der drei oberen Cervicalnerven in der Regel afficiert seien und die Operation sich infolgedessen auf diese erstrecken müsste. Den mangelhaften Erfolg der Accessoriusresektion sahen sie also in dem Umstand begründet, dass nicht nur M. Sternocleidomastoideus und M. Trapezius beteiligt sind, sondern an den Krämpfen auch andere Hals- und Nackenmuskeln (Obliquus cap. superior und inferior, Rectus capitis posticus maior, Complexus und Splenius), und die sie versorgenden Cervicalnerven teilnehmen. — Jeder der beiden Chirurgen arbeitete unabhängig und unbekannt mit des andern Tätigkeit eine Operationsmethode aus, welche die Lähmung der bei Torticollis spasticus mitbeteiligten Muskeln bezweckte und die Resektion der diese Muskeln versorgenden Nerven, nämlich der hinteren Aeste der drei, resp. vier oberen Cervialnerven erstrebte. Nach Keen sind unter den vorhergenannten Muskeln für die Drehung des Kopfes die wichtigsten der Splenius capitis, der Rectus capitis posticus maior und Obliquus inferior, und zwar spielt der letzte die hauptsächlichste Rolle. Dieser wird versorgt vom N. Suboccipitalis (aus dem ersten Cervicalis) und einem Zweig des II. N. Cervicalis; von demselben suboccipitalis wird innerviert der Rectus capitus posticus maior. Zum M. Splenius gehen die äusseren Zweige der hinteren Aeste der II. und III. Cervicalnerven. Bei der Operation spielt als Orientierungspunkt das suboccipitale Dreieck, welches von Rectus capitis und vom Obliquus superior und inferior gebildet wird, eine sehr wesentliche Rolle. — In diesem Dreieck liegt der N. Subboccipitalis, auch ist in demselben die Arteria vertebralis zu sehen, die selbstverständlich bei der Operation nicht verletzt werden darf. — Die Operation führte Keen in 7 Akten aus und sie bestand, wie gesagt, aus der Resektion der hinteren Aeste der

3 oberen Cervicalnerven. — Ich erwähne nun die wichtigsten Momente, welche Aufsuchung und Resection der Nerven bezweckten. Zuerst transversales Aufschneiden des Trapezius und Finden des starken N. Occipitalis maior, wie er aus dem Complexus herauskommt und in den Trapezius eintritt; dann Durchtrennung des Complexus in der Höhe des Nerven, hierauf ist der Nerv bis an die Vorderfläche des Complexus, wie er vom hintern Aste des II. Cervicalis abzweigt, zu verfolgen. Die Ausschneidung eines Stückes dieses Hinterastes stellt uns die **Resection des II. Cervicalis** dar. Der zweite wichtige Moment besteht aus der Auffindung des hinteren Astes des I. Cervicalis in dem schon erwähnten Subboccipital-Dreieck. Er soll bis zum Rückenmark verfolgt und dort ausgeschnitten werden. **(Resection des I. Cervicalis).** Dritter Moment: Etwas tiefer als der Occipitalis maior und unter dem Complexus liegt der äussere Zweig des hinteren Astes des III. Cervicalnerven für den Splenius. Er soll noch vor der Teilung am Hauptstamme ausgeschnitten werden **(Resection des III. Cervicalis).** Keen führte in einem Falle nach seiner Methode eine Operation mit vorübergehendem Erfolge durch. Nach sichtlicher Besserung bekam die Patientin schwache Krämpfe in Muskeln, deren Nerven nicht erreicht worden waren. 6 Jahre nach der Operation war, wie Dercum berichtet, der Zustand so schlecht, wie vor dem operativen Eingreifen. Gleichzeitig machte Noble-Smith fast dieselbe Operation wie Keen. Er verschont aber den N. Suboccipitalis wegen seiner tiefen Lage und gefährlichen Nähe bei grossen Gefässen; dagegen reseciert er den **IV. Cervicalnerv.** Noble-Smith hatte in seinen 3 Fällen mehr Glück als Keen. Die Patienten blieben frei von Krämpfen, nur bei einem wurden die tiefen Rotatoren noch ab und zu in Spasmus versetzt, was die Erhaltung des N. Suboccipitalis erklärlich macht. — Von deutschen Chirurgen führte die Cervicalnervenresection zuerst Anton Wolffer aus und zwar fand er die Smith'sche Methode als die zweckmässigste.

In einer prinzipiell ganz anderen Ebene liegen bei der chirurgischen Behandlung des Torticollis spasticus die Muskeldurchschneidungen. Die seit lange ausgeführte subcutane Myotomie hatte zu so wenig guten Resultaten geführt, dass sie später sehr lange keine Anhänger fand. Fast alle Operationen wurden an den Nerven ausgeführt, bis 1884 **Kocher** mit einigen Modificierungen zu der alten Myotomie zurückkehrte. Wie de Querwain berichtet, durchschnitt Kocher alle am Krampf beteiligten Muskeln, und zwar wird beim typischen Drehkrampf in einer Sitzung der Sternocleidomastoideus etwas unter dem Warzenfortsatz, in einer zweiten Sitzung die Nackenmuskulatur der entgegengesetzten Seite (Cucullaris, Splenius, Complexi, Obliquus inferior) quer durchschnitten. Diese zwei Akte sind typisch für das Kocher'sche Verfahren. Die Operation wird selbstverständlich je nach dem vorliegenden Fall modificiert. Bei dem sogenannten Genickkrampf wird die gesamte Nackenmuskulatur bis zur Wirbelsäule durchtrennt. Zur völligen Genesung sind mehrere Operationen nötig. — Was nun die Resultate betrifft, so sind sie nach de Querwain folgende: Unter den 12 Fällen, die Kocher operierte, sind 7 als geheilt zu betrachten. In drei Fällen, die sich der chirurgischen Behandlung noch nicht bis zu Ende unterworfen haben, wurde Besserung erzielt und in den 2 kürzlich operierten Fällen bloss, wo bisher nur der eine Akt der Behandlung ausgeführt wurde, wurden die Krämpfe von den noch nicht durchschnittenen Muskeln unterhalten. — Die Heilung dauerte in einzelnen Fällen bis zu 10 Jahren an. Sogleich nach erfolgter Wundheilung soll nach de Querwain mit monatelang dauernder orthopädischer Nachbehandlung angefangen werden. In der letzten Zeit soll von Richardson und Walton eine Vereinigung beider Methoden, der Muskel- und der Nervenoperation geschaffen worden sein. Sie führten in ihren Fällen zuerst die Accessoriusresection-evt.-evulsionen aus. Beim Recidive machten sie eine ausgiebige Muskeldurchschneidung, um definitive Heilung zu erzielen. Auch die

von denselben mit ziemlich guten Resultaten ausgeführten Cervicalnervenoperationen sind mit so ausgedehnter Muskeldurchschneidung verbunden, dass sie der Kocher'schen Methode sehr nahe stehen.

Ich komme nun endlich zur letzten Operationsmethode, welche neuerdings Prof. Hildebrand in einem Falle von Torticollis spasticus ausgeführt hat. Die Krankengeschichte, welche aus der chirurgischen Klinik in der Charité stammt, lautet folgendermassen:

„Hampe Rudolf, 30 Jahre alt, Forstaufseher, wurde 13. Juni 1905 in die chirurgische Klinik mit der Diagnose Torticollis spasticus aufgenommen.

Die Anamnese: Im Januar 1905 Erkältung mit Nackensteifigkeit und Schmerzen in der rechten Halsgegend und im Genick. Patient litt 3 Wochen unter dieser Erkältung, war dann gesund bis Juli 1905, wo sich der Kopf allmählich nach links zu drehen begann und unwillkürliche Zuckungen desselben auftraten. Dieselben waren anfangs alle 3—4 Minuten, wurden später seltener, während die Drehung des Kopfes zugenommen hat.

Befund: Innere Organe ohne Besonderes. Kopf wird nach rechts geneigt gehalten, das Kinn dabei nach links gedreht und etwas gesenkt. Der rechte Sternocleidomastoideus ist krampfartig gespannt. Bei Bewegungen des Kopfes nach rechts treten zuckende Kontraktionen ein, bis die Lage nach links wieder eingenommen ist. Der rechte Unterschenkel ist beim Gehen nach aussen rotiert, rechter Fuss auswärts aufgesetzt. Die Untersuchung des Nervensystems erweckt Verdacht auf Hysterie.

21. Juni Operation in Chloroformnarkose. Der rechte Sternocleidomastoideus wird durch einen Schnitt entgegen seiner Längsrichtung freigelegt. Sein Ansatz an der Clavicula wird durchschnitten, der Muskel von seiner Unterlage bis oben frei präpariert unter Schonung des Nervus Accessorius. Dann wird der Muskel in ein im Trapezius unterhalb der Fascie desselben gemachtes Loch eingeführt und daselbst an der wunden Fläche fest genäht,

die Wunde drainiert und durch Naht geschlossen. Fester Verband.

24. Juni. Der Kopf steht im Verbande gerade aus.

28. Juni. Erster Verbandswechsel. Wunde aseptisch. Entfernung der Nähte.

2. Juli. Verbandswechsel. Patient ist im stande, den Kopf einige Minuten nach rechts gedreht zu halten, dann geht der Kopf unter zuckweise ausgeführten Bewegungen nach links, fast wie vor der Operation. 6. Juli Patient gebessert aus der Klinik entlassen."

Das Hildebrandsche Verfahren ist interessant insofern, als er die gewöhnliche Myotomie, welche Kocher neuerdings mit gewissem Erfolge ausführte, mit **Muskeltransplantation** verband. Eine ähnliche Muskeltransplantation führte Prof. Hildenbrand in einem Fall von Kinderlähmung aus. Stabsarzt Dr. Hildenbrandt referierte darüber in der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 19. Juni 1905 folgendermassen: In diesem Falle handelte es sich um Lähmung der gesamten Schultermuskulatur, und es gelang Prof. Hildenbrand, durch Ueberpflanzung des M. Pectoralis maior, dessen Ansatzstellen gelöst wurden, eine recht gute Funktion des vorher unbrauchbaren Arms herbeizuführen; der Pectoralis übernahm die Funktion des Deltamuskels. Zu diesem Erfolg trug wesentlich die Erhaltung der Nerven des M. Pectoralis bei. Hildebrand hat experimentell bewiesen, wie wichtig für die Erhaltung des Muskels die Schonung des zugehörigen Nerven ist.

Nach seinen ersten Versuchen lag Hildebrand der Gedanke nahe, bei Torticollis spasticus diese Methode einzuführen. Wie aus dem Operationsberichte ersichtlich ist, wurde der rechte Kopfnicker freigelegt unter Schonung des N. Accessorius; sein Ansatz an der Clavicula wurde durchschnitten und unter die Fascie des M. Trapezius eingepflanzt. Durch solche Transplantation ist die Verwachsung der beiden Enden des durchschnittenen Muskels, wodurch manchmal bei der Myotomie die Zustände nach der Operation noch viel schlimmer waren als vorher (Fall

Guerin), ganz ausgeschlossen. Anderseits kann man mit gewisser Wahrscheinlichkeit annehmen, dass durch solche Vereinigung des Kopfnickers mit dem M. Trapezius ihre beiderseitigen Tätigkeiten sich summieren und so in unserem Falle die üble Tätigkeit des rechten Sternocleidomastoideus aufgehoben wird. Wenn wir die anatomische Tatsache berücksichtigen, dass die beiden Muskeln so nah verwandt sind, dass ausser derselben Nervenversorgung (vom Accessorius und vom Plexus cervicalis) noch, wie wir bei Rauber lesen, das zwischen dem Sternocleidomastoideus und dem Trapezius gelegene Feld durch stärkere Ausdehnung auch normaliter sehr schmal werden und von auf- und rückwärts streichenden Bündeln (Fasciculi cleidooccipitales) durchzogen sein kann — so bekommt unsere Annahme einen noch mehr wissenschaftlichen Boden. Zu demselben Schluss sind wir gezwungen, wenn wir berücksichtigen, dass, wie E. Strasser nachgewiesen hat, der M. Trapezius kein eigentlicher Muskel ist, sondern aus drei Muskeln besteht, dem Dorsoskapularis superior und inferior und dem Cleido-occipito-cervicalis. Dieser letztere hat sich den beiden angegliedert und gehört eigentlich dem Gebiete des Sternocleidomastoideus an. — Ob dieses Zusammenwirken der beiden Muskeln in unserem Falle stattgefunden hat, konnte ich aus der Krankengeschichte nicht entnehmen. — Man kann von einer gewissen Besserung des Zustandes insofern sprechen, als gleich beim zweiten Verbandwechsel der Patient den Kopf einige Zeit nach rechts gedreht halten konnte, was er früher nicht zu tun imstande gewesen war. Die Drehungen des Kopfes sind dieselben geblieben.

Nach einem Jahr bekam Prof. Hildebrand von dem Patienten folgendes Schreiben: „Auf die Anfrage vom 20. d. Mts. über Auskunft von meinem jetzigen Gesundheitszustande teile ich folgendes mit: Eine Besserung meines Leidens ist nicht eingetreten. Die Drehungen des Kopfs nach links sind dieselben geblieben, doch habe ich jetzt das Gefühl, als wenn die Drehung durch den linken

Halsmuskel erzwungen wird.“ Dieses Gefühl kann man sich, wie ich meine, erklären aus dem Fehlen der pathologischen Tätigkeit des rechten Sternocleidomastoidens, denn so konnte der linke Kopfnicker ein gewisses Uebergewicht bekommen beim Krampf der tiefen Rotatoren, welche, wie anzunehmen ist, auch affiziert waren. (Auch Tillaux Ansicht, welcher glaubt, dass nur der Mangel an Gleichgewicht zwischen den beiderseitigen Halsmuskeln die Bewegung veranlasse, kann als gewichtige Beweiskraft für meine frühere Aeusserung dienen). Ihre Beteiligung erklärt die Drehungen des Kopfes, welche nach der Operation noch geblieben sind. — Leider wollte der Patient sich der weiteren Behandlung nicht unterziehen — direkter Vorschlag der Durchschneidung der tiefen Rotatoren wurde vom Patienten abgelehnt — und infolgedessen ist die Besserung als partiell und unvollständig zu betrachten.

Das Hildebrand'sche Verfahren hat doch seine Berechtigung, und ich meine, dass nach Vorangegangenem der erste Akt der Kocher'schen Operation in diesem Sinne zu modificieren ist.

Mit diesem letzten Verfahren ist ziemlich alles, was man bis jetzt bei chirurgischer Behandlung des Torticollis spasticus vorgenommen hat, erschöpft. Wenn ich also rekapitulieren darf, so hatten wir es mit Nerven- und mit Muskeloperationen zu tun. Behufs leichter Orientierung über die einzelnen früher beschriebenen Methoden, ihre Häufigkeit und Qualität werde ich eine statistische Tabelle aufstellen. Das statistische Material stammt im wesentlichen von der umfassenden Arbeit von E. Kalmus, welcher aus den Jahren 1866—1898 95 Fälle zusammengestellt hat, 3 Fälle von Jasinski sind aus der Gaseta Lekarska, andere 3 Fälle aus Herkenraths Dissertation, endlich ein Fall von Kofmann aus den Beiträgen zur klinischen Chirurgie 1905 — und schliesslich ein Fall aus der chirurgischen Klinik der Charité entnommen. — Ich werde also in der Tabelle 101 operativ behandelte Fälle spastischen Torticollis, an welchen 127 Operationen ausgeführt wurden, zusammenstellen.

Methoden	Heilung	Wesentliche Besserung	Geringer oder vorübergehend. Erfolg	Varia
1. Neurotomie.	—	—	1	
2. Nervenligatur.	1	—	1	
3. Neurexärese.	1	—	—	Bei 2 Fällen war kein definitives Resultat angegeben.
4. Nervendehnung:				
a) einfach,	3	6	1	Bei einem Falle wurden die Nackenmuskeln d. Gegenseite mit geringem Erfolg operiert. Bei g wurden spät. Access.-Resekt'onen vorgenommen. (Siehe c.)
b) billateral	1	—	1	
c) combiniert mit Accessorius Resektion.	4	2	1	Bei zwei Fällen kein Resultat angegeben.
5. Nervenresektion:				
a) Accessoriusresektion				
a) allein	18	11	17	1 starb an Wund-Erysipel. Bei 2 kein Resultat angegeben. Bei 15 noch weitere Operationen nötig.
b) beiderseitig	1	1	1	
b) Resektion d. Cervikalnerven allein	1	1	—	
c) combinierte Resekt. des N. Accessorius und der Cervialnerv.	10	3	—	Die Cervikalnervenoperationen von Richardson sind mit folgender Muskeldurchtrennung verbunden.
d) combinierte Resekt. des Accessorius sind mit nachfolgender Sternocleidomastoideus-Durchschneid. verbunden	2	—	1 (Jasinsky)	Beim Fall Jasinsky's wurde früher rechte, später linke Myotomie, dann doppelseitige Accessoriusresektion ausgeführt.
6. Myotomie:				
a) nach Kocher	7	3	—	Bei 2 war das Resultat nicht angegeben, weil das Operationsverfahren nicht zu Ende war.
b) nach Hildebrand	—	—	1	
Summe:	49	27	25	

Der vorliegenden Tabelle wollen wir eine in gewissem Sinne kritische Uebersicht nachschicken.

Die einfache Neurotomie ist wegen der leicht eintretenden Verwachsung der beiden Enden zu verwerfen. — Die Nervenligatur und die Neurexärese werden voraussichtlich kaum noch in Anwendung kommen. — Die Erwartungen, zu denen die ersten guten Resultate der Nervendehnungen zu berechtigen schienen, sind im Laufe der Zeit erheblich getäuscht worden, und ihre Anwendung muss im Vergleich mit Nervenresektionen, wo wir eine dauernde Leitungsunterbrechung erzielen können, in den Hintergrund treten. In der Tat kamen von 22 Fällen, in denen Nervendehnung vorgenommen wurde, nur vier (darunter der Fall von doppelseitiger Nervendehnung) zur Heilung. Sechs Fälle waren wesentlich gebessert, drei hatten keinen Erfolg und bei anderen musste man Accessiorisresektionen vornehmen, um bessere Resultate zu erzielen. Selbst die Fälle von Nervendehnung, wo dauernde Heilung eintrat, sind nach Kalmus auf eine eventuelle Zerreissung der Achsenzylinder zurückzuführen: also im Grunde genommen auch eine Unterbrechung des leitenden Nerven, wie das bei der Nervenresektion der Fall ist. — Die am häufigsten zum Zwecke der Heilung des spastischen Torticollis unternommene Operation ist die Resektion des N. Accessorius. Wenn wir die 3 Fälle von beiderseitiger Accessoriusresektion und 9 Fälle, wo der Nervenresektion die Nervendehnung vorangegangen war, mitrechnen, so haben wir es im ganzen mit 76 Fällen von Accessoriusresektionen zu tun. 23 Fälle von diesen wurden geheilt, 14 wesentlich gebessert, 19 hatten keinen Erfolg. Der einzige Todesfall bei dieser Operationsmethode ist ein unglücklicher Zufall, und ähnliche Vorkommnisse sind bei unserer aseptischen Zeit kaum zu befürchten. — Der mangelhafte Erfolg der einfachen Accessoriusresektion ist am häufigsten dadurch verursacht, dass von Anfang an noch andere Muskeln beteiligt waren. Wegen dieses Umstandes wurden in 13 Fällen die Cervicalnervenresektion

ausgeführt und zwar wurden 10 geheilt und 3 gebessert. Zu diesen 13 Fällen fügt Kalmus noch die 2 einfachen Cervicalnervenresektionen (5b) hinzu, und so wurde an den Cervicalnerven 15 mal operiert, und zwar wurden 11 geheilt und 4 gebessert. — Wenn wir diese Resultate mit denen der Kocherschen Methode vergleichen, so sind sie doch als etwas besser zu bezeichnen.

Anderseits muss der Gerechtigkeit wegen noch hervorgehoben werden, dass 2 Fälle von Cervicalnervenresektion mit solcher Muskeldurchschneidung verbunden waren, dass sie der Kocherschen Operation sehr nahe standen. De Querwain spricht sich insofern für die Muskeldurchtrennungen aus, weil sie keine definitive Lähmung der Muskeln mit sich bringen, wie das bei den Nervenresektionen so häufig der Fall ist. Ferner wird, wie er meint, nicht der ganze Trapezius unnötig geopfert, wie bei Operationen am Accessorius. Nach Kalmus ist das Kochersche Verfahren in technischer Hinsicht relativ einfacher als das komplizierte Verfahren der Nervenresektion, und es wird auch zu akzeptieren sein, wenn weitere Erfahrungen das Ausbleiben der Recidive bestätigen. Ganz andere Meinung äusserte neulich Dr. Kofmann, indem er, wie er sagte, in seinem Falle von Torticollis spasticus die Accessoriusresektion, als weniger eingreifende Operation, wählte. In der Mitteilung seines Falles kommt er zu folgendem Schluss: Bei der operativen Behandlung des Torticollis spasticus ist zuerst mit der Accessoriusresektion anzufangen, und, falls diese nicht zum Ziele geführt hat, die Resektion anderer Halsnerven und erst in letzter Linie die Myotomie vorzunehmen. — Ob diese Meinung gerechtfertigt ist, ob der Weg der Behandlung in Kofmann's Sinne oder vielleicht nach de Querwain ganz entgegengesetzer Richtung sein soll, müssen erst weitere Erfahrungen lehren.

Ueberschen wir nochmals unsere Tabelle, so sind bei 103 Fällen, in welchen verschiedenartige Operationen vorgenommen wurden, doch 49 Heilungen und 27 wesentliche Besserungen erzielt worden. Und je eingreifender

im Lauf der Zeit die chirurgische Behandlung bei Torticollis spasticus wird, desto mehr bessern sich die Resultate, und in immer wachsenden Prozentzahlen bezeichnet sie ihre Erfolge.

Hier sind die Schlussworte Bernhardts am Platze: „Aus dem Vorangegangenen geht hervor, dass die neuere Zeit die in früheren Jahrzehnten verurteilte Kühnheit des chirurgischen Eingreifens trotz der hier und da noch immer nicht zu vermeidenden Misserfolge die Aussicht auf eine von einem glücklichen Resultat gekrönte Behandlung eines der hartnäckigsten und trostlosesten Leiden bedeutend günstiger gestaltet hat und dem behandelnden Arzt, welcher nach sorgfältiger Untersuchung seiner Kranken alle andern im Vorangegangenen aufgezählten Behandlungsmethoden erprobt hat, das Recht gibt, seinem Patienten dies heroische, wie es scheint, einzig wirksame Mittel der Nervenresektion zu empfehlen.“ Hier muss noch hinzugefügt werden, dass wir nach dem Vorgang von Kocher das volle Recht haben, das zweite, nicht minder wirksame Mittel der Myotomie zu versuchen, und wenn man nicht immer eine vollkommene Heilung versprechen kann, so kann man doch mit grosser Wahrscheinlichkeit eine wesentliche Besserung des schrecklichen Leidens zusichern, sodass es für den Kranken erträglich sein wird.

Möge es mir nun gestattet sein, die angenehme Pflicht zu erfüllen, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Hildebrand, für die Anregung zu dieser Arbeit, die gütige Ueberlassung des Krankenmaterials und liebenswürdige Durchsicht der Arbeit meinen verbindlichsten Dank aussprechen zu dürfen.

Literatur.

1. Albrecht. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 26. Bd. 1887.
2. Bernhardt. Nothnagel's speziel. Patologie und Therapie. XI. Bd., II. Teil, 1. Abt. 1897.
3. Benedikt. Skizzen zur Patol. und Ther. d. Tort. spasm. Wiener Med. Presse 1889. Nr. 4.
4. Bompaire. „Du Torticollis mental". Thése de Paris 1894.
5. Gower. Handbuch der Nervenkrankheiten. III. Bd. Deutsch von K. Grabe. Bonn 1892.
6. Jasinsky. Gaseta Lekarska, Nr. 14, oder Ref. Trzebicky in Smidt's Jahrbüchern.
7. J. de Quervain. Semaine med., Nr. 51, oder Selbstbericht in Centralblatt für Chirurgie 1896, Nr. 48.
8. Inaug.-Dissertation von Jacob Ling. Med. Fakult. Bonn 1897.
9. Inaug.-Dissertation von Hermann Heckenrath. Med. Fakult. Bonn 1900.
10. E. Kalmus. Beiträge zur Klinischen Chirurgie. 26. Bd., 1. Heft 1900.
11. Kofmann. Archiv für Orthopaedie und Chirurgie. 1. Bd., S. 27, 1905.
12. Katzenstein. Ref. über Hildebrandt's Bericht. Berlin. Med. Wochenschr. S. 1058. 1905.
13. Rauber. Anatomie des Menschen. I. Bd., S. 472, 1902.
14. A. Steuerthal und B. Solger. Arch. für Psychiatrie und Nervenhlkde. Bd. 38. 1904.
15. E. Strasser. Arch. für Anatomie und Physiol. 1900.
16. A. Wolfer. Prag. Med. Wochenschrift. Nr. 2. 1900.

Thesen.

I.

Die Modification des ersten Aktes der Kocher'schen Operation bei Torticollis spasticus, die von Hildebrand zuerst ausgeführt wurde, ist sehr empfehlenswert.

II.

Die neuen syntetisch gewonnenen Arzeneien haben ihre theoretische Berechtigung sowie ihre Existenzfähigkeit gut bewiesen.

III.

Es wäre sehr wünschenswert, wenn man in das medicinische Studium eine spezielle Vorlesung über die vorhandenen Gesetze sowie Bestimmungen, die eine gewisse Beziehung zum ärztlichen Stande und seiner Tätigkeit haben, einführen würde.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Meier-Wolf Towbin, mosaischer Konfession, wurde am 28. November 1878 alten Stils zu Ostrog (Wolynien) geboren. Nach der Absolvierung des Rischelieu-Gymnasiums zu Odessa liess er sich im Oktober 1901 als ordentlicher Hörer der medizinischen Fakultät der Universität Berlin immatrikulieren, wo er zunächst das erste Winter-Semester studierte. Im Sommer-Semester 1902 setzte er sein Studium in der Albert-Ludwig-Universität zu Freiburg (Breisgau) fort, wo er fünf Semester ununterbrochen studierte. Im Herbst 1904 bezog er wieder die Universität zu Berlin, wo er bis jetzt das medizinische Studium fortsetzte.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kurse und Kliniken von folgenden Herren Professoren und Privatdozenten:

a) in Berlin: Blumenthal, Bumm, Greeff, Gottschalk, Heubner, Hildebrand, Koblank, Kraus, Lesser, v. Leyden, Michaelis, Orth, Rubner, Senator, Waldeyer und Ziehen.

b) in Freiburg in Br.: Bäumler, Gaupp, Gattermann, Himstedt, Hildebrandt, Keibel, Kohn, v. Kries, Kiliani, Link, Rickert, Rooss, Weissmann, Wiedersheim.

Allen diesen hochverehrten Herren Lehrern spricht er seinen verbindlichsten Dank aus.